

54



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 43 00 134 A 1

⑤① Int. Cl.⁵:
E 05 D 11/10
E 05 D 3/02

②① Aktenzeichen: P 43 00 134.3
②② Anmeldetag: 6. 1. 93
②③ Offenlegungstag: 15. 7. 93

DE 4300134 A1

③① Unionspriorität: ③② ③③ ③④
13.01.92 US 820149

⑦① Anmelder:
Southco, Inc., Concordville, Pa., US

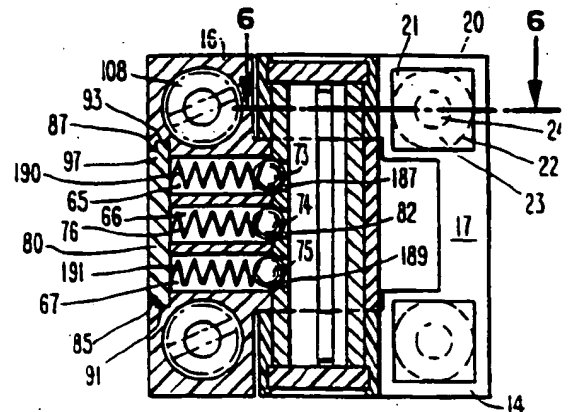
⑦④ Vertreter:
Weber, D., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Seiffert, K.,
Dipl.-Phys.; Lieke, W., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.,
Pat.-Anwälte, 6200 Wiesbaden

⑦② Erfinder:
Riblett, Allen, Ardentown, Del., US

Best Available Copy

⑤④ Haltescharnier

⑤⑦ Ein Haltescharnier trägt eine vertikal oder horizontal schwenkbare Tür an einem Rahmen. Das Haltescharnier hält die Tür lösbar in einer vorbestimmten Position relativ zu dem Rahmen, wenn die Tür zum Öffnen oder Schließen gedreht wird.



DE 4300134 A1

1 Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich allgemein auf Scharniereinrichtungen zum Haltern von Türen, Deckeln, Klappen und dergleichen und genauer gesagt auf Scharniereinrichtungen bzw. Scharniere, die eine Tür, einen Deckel oder eine Klappe und dergleichen bezüglich eines Rahmens in einer offenen oder in einer geschlossenen Position festhalten.

2. Kurze Beschreibung des Standes der Technik

Es sind verschiedene Typen von Scharniereinrichtungen bzw. Scharnieren bekannt, die so funktionieren, daß sie eine Tür, einen Deckel, eine Klappe oder dergleichen in einer offenen oder in einer geschlossenen Position festhalten bzw. einrasten lassen. Einige Typen, wie sie an vertikal aufschwingenden Küchenschranktüren verwendet werden, üben ein Drehmoment aus, um die Tür in einer geschlossenen Position zu halten. Jedoch ist unter gewissen Umständen der Betrag des Drehmomentes, der durch das Scharnier bereitgestellt wird, nicht ausreichend, um die Tür unter dem Einfluß von unbeabsichtigten Kontaktkräften in der geschlossenen Position zu halten. Außerdem wirken diese Typen von Scharnieren nicht so, daß sie die Tür in einer offenen Position fest bzw. verrastet halten. Ein weiterer Typ von Scharnieren, die an vertikal (um eine vertikale Achse) aufschwingenden Türen verwendet werden, besitzt eine wellenförmige Nockenfläche, die es erlaubt, daß die Tür entweder in einer offenen oder in einer geschlossenen Position verrastet. Die offene oder geschlossene Position des Scharnieres ist jedoch auf die Steile des abwärts geneigten Abschnittes der Nockenfläche beschränkt. Zusätzlich ist die Anwendung des Scharnieres beschränkt auf vertikal (in vertikaler Position) schwingende Türen, da das Gewicht der Tür auf die Nockenoberfläche dazu dient, das Scharnier zu positionieren.

Ein weiterer Typ von Scharnier, wie es üblicherweise verwendet wird, beinhaltet ein einstellbares Gelenkteil, das auf einen Scharnierzapfen ein Drehmoment ausübt, um eine vertikal oder horizontal schwenkbare Tür in einer offenen Position zu halten. Jedoch ruft das Drehmoment, das durch Einstellung einer Schraube erzeugt wird, eine Bremskraft über den gesamten Bewegungsbereich des Scharnieres hervor. Zusätzlich hat das Scharnier eine Tendenz leicht aufzuspringen, wenn die Tür geschlossen ist, so daß eine zusätzliche Verriegelung erforderlich ist, um die Tür in der geschlossenen Position zu halten.

Es besteht ein Bedürfnis nach einem Scharnieraufbau, der eine vertikal oder horizontal schwenkbare Tür in irgendeiner beliebigen Position relativ zu einem Rahmen festhält.

Zusammenfassung der Erfindung

Die vorliegende Erfindung stellt ein Haltescharnier bereit, um eine vertikal oder horizontal schwenkbare Tür an einem Rahmen zu halten. Das Haltescharnier hält die Tür lösbar in einer vorbestimmten Position relativ zu dem Rahmen, während die Tür zum Öffnen oder Schließen gedreht wird. Das Haltescharnier hat Haltepositionen bzw. Rastpositionen, um eine Tür geöffnet oder geschlossen zu halten. Ein großes Drehmoment ist

erforderlich, um die Tür aus der verrasteten bzw. gehaltenen Position herauszubewegen, während ein geringes Drehmoment erforderlich ist, um die Tür zwischen den Rastpositionen zu bewegen. Das Haltescharnier beinhaltet einen Scharnieraufbau bzw. Angelaufbau und einen Zapfenaufbau. Der Scharnieraufbau weist erste Scharniereinrichtungen auf, die an dem Rahmen befestigt sind und zweite Scharniereinrichtungen, die an der Tür befestigt sind. Das Haltescharnier beinhaltet weiterhin Einrichtungen zum lösaren Festhalten der zweiten Scharniereinrichtungen unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür. In einer derzeit bevorzugten Ausführungsform weist die lösare Halteeinrichtung Einrichtungen zum lösaren Ineingriffbringen des Zapfenaufbaues unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür auf. Vorzugsweise weist die Einrichtung zum lösaren Ineingriffbringen zumindest ein vorgespanntes Teil auf, das in dem Scharnieraufbau angeordnet ist, kann jedoch auch eine Mehrzahl von vorgespannten Teilen aufweisen. Die Anzahl von vorgespannten Teilen, die vorgesehen sind, hängt von dem Drehmoment ab, das durch das Scharnier erzeugt wird. Beispielsweise erzeugen eine Mehrzahl von vorgespannten Teilen höhere Drehmomente, die oft benötigt werden, um eine Tür in einer offenen Position zu halten, wenn ein Haltescharnier an horizontal schwingenden Türen (um eine horizontale Achse schwingenden Türen) angebracht wird. Zusätzlich weist der Zapfenaufbau vorzugsweise Einrichtungen zum lösaren Aufnehmen der lösaren Eingriffseinrichtung unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür auf. Die lösare Aufnahmeeinrichtung weist zumindest eine Öffnung bzw. Aussparung auf, die in einer äußeren Oberfläche des Zapfenaufbaues ausgebildet ist; vorzugsweise ist eine Mehrzahl von Öffnungen vorgesehen. Jede Öffnung oder Aussparung hält die Tür lösbar in einer Position relativ zu dem Rahmen, die von der Stelle der Öffnung abhängt. Die Öffnung kann unter einem beliebigen Winkel an dem Zapfenaufbau angeordnet sein.

In vorteilhafter Weise weist die vorliegende Erfindung ein Haltescharnier auf, das eine Tür in irgendeiner vorbestimmten Position relativ zu einem Rahmen hält. Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung liegt dann, daß ein Haltescharnier bereitgestellt wird, das unterschiedliche Drehmomentbeträge aufbringt, um eine Anpassung an die Anbringung an entweder vertikal oder horizontal (um vertikale oder horizontale Achsen) schwenkbare Türen vorzunehmen.

Kurze Beschreibung der Figuren

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Haltescharniers gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 2 ist eine Draufsicht von oben auf das Haltescharnier gemäß Fig. 1, an einer Tür und einem Rahmen installiert dargestellt.

Fig. 3 ist eine Vorderansicht des Haltescharniers nach Fig. 1.

Fig. 4 ist eine ebene Schnittansicht des Haltescharniers nach Fig. 3, mit einem Schnitt entlang der Linie 4-4.

Fig. 4A ist eine ebene Schnittansicht, welche das Haltescharnier nach Fig. 4 in einer offenen Position zeigt.

Fig. 5 ist eine vordere Schnittansicht des Haltescharniers nach Fig. 1.

Fig. 6 ist eine ebene Schnittansicht des Haltescharniers nach Fig. 5 mit einem Schnitt entlang der Linie 6-6.

Es wird jetzt im einzelnen auf die Figuren Bezug genommen, wobei gleiche Bezugswahlen in den verschiedenen Ansichten durchgehend gleiche Elemente bezeichnen. In Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Haltescharniers 10 der vorliegenden Erfindung dargestellt. Das Haltescharnier 10 weist einen zweiteiligen Scharniergelenkaufbau auf, der eine erste Scharniereinrichtung beinhaltet, die ein erstes Scharnierblatt 14 aufweist und eine zweite Scharniereinrichtung beinhaltet, die ein zweites Scharnierblatt 16 aufweist. In den ebenen Draufsichten gemäß den Fig. 2 und 4a ist das erste Scharnierblatt 14 so dargestellt, daß es an einem Rahmen 100 befestigt ist, während das zweite Scharnierblatt an der drehbaren Tür 102 befestigt dargestellt ist. Diese Positionen können jedoch umgekehrt werden, so daß das zweite Scharnierblatt 16 an dem Rahmen 100 und das erste Scharnierblatt 14 an der drehbaren Tür 102 befestigt ist.

Während das Haltescharnier 10 gemäß der vorliegenden Erfindung in Fig. 2 an Türen dargestellt ist, die um vertikale Scharniere bzw. Gelenke schwingen (um eine vertikale Achse schwingen), kann das Haltescharnier gemäß der vorliegenden Erfindung auch für andere Anwendungen benutzt werden, wie z. B. an Türen, Deckeln oder Klappen, die um horizontal angeordnete Scharniere (horizontale Achsen) schwingen, und welche dafür vorgesehen sind, daß sie, wenn die Tür, der Deckel oder die Klappe angehoben wird, um einen Zugang zu dem Inneren zu gewähren, in der vorbestimmten angehobenen Position bleiben, ohne herabzufallen.

Wie in Fig. 2 dargestellt, ist das erste Scharnierblatt bzw. Scharnierband 14 mit einem im wesentlichen ebenen Grundteil versehen, das eine obere Fläche 17 und eine untere Fläche 19 hat. Am besten sieht man in der Schnittansicht von vorn gemäß Fig. 5, daß die obere Fläche 17 mit einem Paar von ersten Vertiefungen 20 versehen ist, die von quadratischer Form sind und erste Sitze 21 bilden. Die ersten Sitze 21 sind weiterhin mit zweiten Vertiefungen 22 versehen, die von zylindrischer Form sind und zweite Sitze 23 bilden. Durch das flache Grundteil erstrecken sich von den zweiten Sitzen 23 zur äußeren Fläche 19 Durchgangslöcher 24, um Schrauben 104 aufzunehmen, die flach auf den zweiten Sitzen 23 aufsitzen, um das erste Scharnierblatt 14 an dem Rahmen 100 zu befestigen, wie man in Fig. 6 sieht. Deckel oder Kappen 30, die von quadratischer bzw. rechteckiger Form sind, sind dafür ausgelegt, daß sie in den ersten Sitzen 21 in Schnappeingriff treten, um die Schrauben 104 zu verdecken. Die Kappen 30 sind mit einer oberen Fläche 32 versehen, die bündig mit der oberen Fläche 17 des flachen Grundteiles angeordnet ist, wenn die Deckel 30 in den ersten Sitzen 21 aufgenommen sind, wie man in den Fig. 5 und 6 erkennt.

Wie in Fig. 1 dargestellt ist, weist das erste Scharnierblatt 14 auch ein Paar von voneinander beabstandeten Gelenkverbindungen 34 und 36 auf, die jeweils eine zentrale Bohrung 38 bzw. 40 haben (von denen in Fig. 1 nur eine sichtbar ist). In einer derzeit bevorzugten Ausführungsform haben die Bohrungen 38 und 40 einen im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt, um den unten beschriebenen Zapfenaufbau aufzunehmen. Wie man am besten in Fig. 6 erkennt, haben die Gelenkteile 34 und 36 (von denen nur eines in Fig. 6 sichtbar ist) innere Oberflächen 44 bzw. 45 innerhalb der Bohrungen 38, 40. Runde Vorsprünge bzw. Bossen 46 und 47 (von denen nur einer sichtbar ist) sind so ausgebildet, daß sie sich

innerhalb der inneren Flächen 44 und 45 erstrecken, für einen unten noch zu beschreibenden Zweck.

Wie in Fig. 1 dargestellt, weist das zweite Scharnierblatt 16 ein Haltegelenk 50 auf, das komplementär ausgestaltet und in den Zwischenraum zwischen den Gelenkteilen 34 und 36 des ersten Scharnierblattes 14 eingefügt ist. Wie man am besten in Fig. 4 erkennt, ist das Haltegelenk 50 mit einer zentralen Bohrung 52 versehen, die einen kreisförmigen Querschnitt hat, und hat eine Innenfläche 54, um den zylindrischen Stiftaufbau bzw. Zapfenaufbau 52 für eine Drehbewegung in der Bohrung 52 aufzunehmen. Das zweite Scharnierblatt 16 ist ebenfalls mit einem im wesentlichen ebenen Grundteil ausgestattet, das eine obere Fläche 83 und eine untere Fläche 57 hat wie in Fig. 5 dargestellt, weist das ebene Grundteil weiterhin Einrichtungen auf, um die Schrauben 108 in der gleichen Art und Weise aufzunehmen wie in Bezug auf das erste Scharnierblatt 14 beschrieben, um das zweite Scharnierblatt 16 an der Tür 102 zu befestigen.

Wie in Fig. 3 schemenhaft angedeutet, ist der Zapfenaufbau 42 in den Gelenkteilen 34 und 36 des ersten Scharnierblattes 14 und in dem Gelenkteil bzw. der Gelenköse oder Angel 50 des zweiten Scharnierblattes 16 aufgenommen. Wie man am besten in Fig. 6 erkennt, besteht der Zapfenaufbau 42 aus einem rechteckigen Preßteil, das so geformt ist, daß es einen im wesentlichen zylindrischen Scharnierzapfen 58 bereitstellt. Der Scharnierzapfen 58 weist ein Paar von beabstandeten parallelen Endabschnitten 60 und 62 auf, die einen länglichen Schlitz bilden. Der längliche Schlitz steht in Preßeingriff mit den runden Vorsprüngen 46 und 47, wenn der Zapfenaufbau 42 in den Bohrungen 38, 40 aufgenommen ist und verhindert dadurch eine Drehung des Zapfenaufbaues 42 innerhalb des ersten Scharnierblattes 14. Es versteht sich jedoch, daß die Bohrungen 38 und 40 auch mit einem nicht kreisförmigen Querschnitt gebildet werden könnten, wie z. B. als Quadrat, Rechteck, Oktagon oder in einer anderen, nicht kreisförmigen Form, um einen nicht kreisförmigen Abschnitt eines Zapfenaufbaues aufzunehmen, um eine Drehung des Zapfenaufbaues 42 innerhalb des ersten Scharnierblattes 14 zu verhindern.

Der Zapfenaufbau 42 gemäß der vorliegenden Erfindung wird aus Stahlmaterial hergestellt, es versteht sich jedoch, daß der Zapfenaufbau 42 aus irgendeinem geeigneten Material hergestellt werden kann, ohne daß man von der vorliegenden Erfindung abweicht.

Wie in Fig. 2 dargestellt, sind Stopfen 96 und 98 (nicht dargestellt) so ausgelegt, daß sie in den Bohrungen 38, 40 in den ersten und zweiten Gelenkteilen bzw. in den Gelenkösen 34, 36 aufgenommen werden können, um den Zapfenaufbau 42 zu verdecken.

Das Halte- oder Rastscharnier 10 ist weiterhin mit Einrichtungen versehen, um lösbar das zweite Scharnierblatt 16 unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür 102 zurückzuhalten. Gemäß der vorliegenden Erfindung hat das zweite Scharnierblatt 16 Einrichtungen, um mit dem Zapfenaufbau 42 lösbar in Eingriff zu treten. Wie man in den Fig. 4a und 5 erkennt, ist das zweite Scharnierblatt 16 mit einer äußeren Fläche 68 und einer inneren Fläche 70 neben dem Haltegelenk 50 versehen. Eine Öffnung 78, die eine rechteckige Form hat, ist in der äußeren Fläche 68 des zweiten Scharnierblattes 16 ausgebildet. Die Öffnung 78 besteht aus einer unteren Fläche 79, die parallel zu der äußeren Fläche 70 liegt einer oberen Fläche 81, die parallel zu der oberen Fläche 83 liegt und zwei gegenüberliegenden Seitenflächen 85 und

87, die senkrecht zu der oberen Fläche 81 verlaufen. Zumindest eine Öffnung 66 ist durchgehend in dem zweiten Scharnierblatt 16 von der unteren Fläche 79 zur inneren Fläche 70 ausgebildet und in das Haltegelenk 50 hinein, von einer Außenfläche 72 zu der Innenfläche 44. Zumindest ein vorgespanntes Teil 74 ist dargestellt, welches innerhalb der zumindest einen Öffnung 66 angeordnet ist, um mit dem Zapfenaufbau 42 in Eingriff zu treten. Eine erste Vorspanneinrichtung 76 drückt zumindest ein vorgespanntes Teil so, daß es mit der äußeren Oberfläche 77 des Zapfenaufbaues 42 in Kontakt tritt. Die obere Fläche 81 und die Seitenflächen 85, 87 der äußeren Oberfläche 68 sind mit in Längsrichtung verbindenden Nuten 89 bzw. 91 bzw. 93 versehen, die einen Kanal bilden. Ein Streifen 97 ist so ausgelegt, daß er in dem Kanal aufgenommen werden kann, um das zumindest eine vorgespannte Teil 74 und die erste Vorspanneinrichtung 76 in der zumindest einen Öffnung 66 zu halten. Der Streifen 97 ist jedoch in dem Kanal gleitbar, um das Entfernen oder Einsetzen des zumindest einen vorgespannten Teiles 74 zu erlauben. Der Streifen 97 hat eine äußere Oberfläche 80 und eine innere Oberfläche 79, wobei die äußere Oberfläche 80 bündig mit der Außenfläche 68 des zweiten Scharnierblattes 16 angeordnet ist, wenn er in den Kanal aufgenommen ist. Die Innenfläche 25 des Streifens 97 (nicht dargestellt) ist mit zumindest einem bogenförmigen Schlitz versehen, der darin ausgebildet ist, um die erste Vorspanneinrichtung 76 aufzunehmen.

Der Zapfenaufbau 42 ist mit Einrichtungen versehen, um das zweite Scharnierblatt 16 lösbar aufzunehmen. Der Zapfenaufbau 42 ist mit einer äußeren Oberfläche 77 ausgebildet, die zumindest eine darin gebildete Öffnung 82 hat. Die zumindest eine Öffnung 82 ist so ausgelegt, daß sie das zumindest eine vorgespannte Teil 74 unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür aufnimmt, wenn die Tür 102 sich in einer geschlossenen Position befindet wie in Fig. 4 dargestellt, ist die zumindest eine Öffnung 82 nur wenige Grad jenseits der Position angeordnet, in welcher sich die Tür 102 befinden würde, wenn sie sich in der geschlossenen Stellung am Rahmen 100 befände. Wenn die Tür geschlossen ist, hat sie also die Tendenz geschlossen zu bleiben, indem eine Kraft gegen den Rahmen ausgeübt wird. In einer derzeit bevorzugten Ausführungsform ist der Zapfenaufbau 42 mit einer Mehrzahl von Öffnungen 82 versehen, die eine benachbarte zweite Öffnung 86 aufweisen, welche um 1200 von der zumindest einen Öffnung 82 beabstandet ist, um die Tür unter 120° geöffnet zu halten. Die benachbarte zweite Öffnung 86 kann jedoch unter irgendeinem beliebigen Winkel auf dem Zapfenaufbau 42 angeordnet sein. Beispielsweise kann die zweite Öffnung 86 unter 850 oder 155° oder irgendeinem anderen Winkel bezüglich der Öffnung 82 angeordnet sein, um die Tür in der offenen Stellung zu halten.

Wie in Fig. 4 dargestellt, tritt beim Drehen der Tür 102 durch eine Bedienungsperson in Richtung des Pfeiles 88 das zumindest eine vorgespannte Teil 74, welches eine Stahlkugel aufweist, über die Kante 90 der zumindest einen Öffnung 82 hinweg und gleitet entlang der äußeren Oberfläche 77 des Zapfenaufbaues 42, bis sie mit der zweiten Öffnung 86 in Eingriff tritt, wie in Fig. 4A dargestellt beim Drehen der Tür 102 in Fig. 4a in Richtung des Pfeiles 94 tritt die Stahlkugel mit der angrenzenden zweiten Öffnung 86 außer Eingriff und gleitet in entgegengesetzter Richtung in der gleichen Art und Weise, wie oben beschrieben, um mit der zumindest einen Öffnung 82 in Eingriff zu treten. Es versteht sich jedoch, daß

der Zapfenaufbau 42 mit irgendeiner Anzahl der angrenzenden Öffnungen 82 versehen werden kann, um die Tür in irgendeiner beliebigen Position zu halten.

Wie in Fig. 5 dargestellt, ist in einer derzeit bevorzugten Ausführungsform das zweite Scharnierblatt 16 mit einer Mehrzahl von vertikal miteinander ausgerichteten Öffnungen 65, 66 und 67 versehen, um eine Mehrzahl von vorgespannten Teilen 73, 74 und 75 und eine Mehrzahl von Vorspanneinrichtungen 190, 76 und 191 aufzunehmen, für das lösbare Ineingriffbringen einer ersten Mehrzahl von in vertikaler Richtung ausgerichteten Öffnungen 82, 187 und 189 und einer benachbarten zweiten Mehrzahl von vertikal ausgerichteten Öffnungen 86, 188 und 192 (in Fig. 5 nicht sichtbar). Die ersten in vertikaler Richtung ausgerichteten Öffnungen 82, 187 und 189, die so angeordnet sind, daß sie mit den vorgespannten Teilen 73, 74 und 75 in Eingriff treten, wenn die Tür 102 sich in der geschlossenen Position befindet, und die benachbarten zweiten vertikal ausgerichteten Öffnungen 86, 188 und 192, sind so angeordnet, daß sie mit den vorgespannten Teilen 73, 74 und 75 in Eingriff treten, wenn die Tür sich in einer um 1200 geöffneten Position befindet. Die vorgespannten Teile 73, 74 und 75 und die Vorspanneinrichtungen 190, 76 und 191 erzeugen in der bevorzugten Ausführungsform ein Drehmoment auf den Zapfenaufbau 42 im Bereich von 25 Zoll-Pfund (1 US Pfund an einem Hebel von 25 Zoll, 1 Pfund = 453,6 g, 1 Zoll = 25,4 mm). Es versteht sich jedoch, daß das Haltescharnier 10 mit einer beliebigen Anzahl, zumindest aber einer Öffnung 66 versehen werden kann und auch mit einer beliebigen Anzahl, zumindest aber einem vorgespannten Teil 74, um mehr oder weniger Drehmoment für den Eingriff mit dem Zapfenaufbau 42 bereitzustellen.

Die ersten und zweiten Scharnierblätter 14, 16 gemäß der vorliegenden Erfindung können durch konventionelle Techniken hergestellt werden, wie z. B. durch Spritzguß aus thermoplastischen oder wärmehärtenden Materialien. Es versteht sich jedoch, daß die ersten und zweiten Scharnierblätter 14, 16 aus irgendeinem geeigneten Material hergestellt werden können, ohne vom Wesen der vorliegenden Erfindung abzuweichen.

Die Fachleute erkennen, daß an den vorstehend beschriebenen Ausführungsformen der Erfindung Änderungen vorgenommen werden können, ohne von dem breiten erfinderischen Konzept derselben abzuweichen. Es versteht sich deshalb, daß die vorliegende Erfindung nicht auf die speziell offenbarten Ausführungsformen beschränkt sein sollte, sondern daß die Absicht besteht, alle Modifikationen zu umfassen, die im Rahmen und Gedanken der Erfindung liegen, wie sie durch die anhängenden Ansprüche definiert wird.

Patentansprüche

1: Haltescharnier für die Halterung einer Tür an einem Rahmen, wobei das Haltescharnier lösbar die Tür in einer vorbestimmten Position relativ zu dem Rahmen festhält, wenn die Tür zum Öffnen oder Schließen gedreht wird, wobei das Haltescharnier einen Scharnieraufbau aufweist, der erste Scharniereinrichtungen einschließt, welche an dem Rahmen befestigt sind und zweite Scharniereinrichtungen einschließt, die an der Tür befestigt sind, wobei jede der ersten und zweiten Scharniereinrichtungen zumindest eine Durchgangsbohrung hat, ein Zapfenaufbau in den Bohrungen der ersten und zweiten Scharniereinrichtungen aufgenommen

ist, um den Scharnieraufbau für eine Drehbewegung zu verbinden, und Einrichtungen einschließt, um die zweiten Scharniereinrichtungen unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür lösbar festzuhalten.

2. Haltescharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die lösbare Halteeinrichtung Mittel für das lösbare Ineingrifftreten mit dem Zapfenaufbau unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür einschließt.

3. Haltescharnier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfenaufbau eine Einrichtung einschließt, welche die lösbaren Eingriffsmittel unter Ansprechen auf eine Drehung der Tür lösbar aufnimmt.

4. Haltescharnier nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die lösbaren Eingriffsmittel zumindest ein vorgespanntes Teil einschließen, das in dem Scharnieraufbau angeordnet ist.

5. Haltescharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Mehrzahl von vorgespannten Teilen aufweist.

6. Haltescharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die lösbaren Aufnahmeeinrichtungen zumindest eine Öffnung einschließen, die in einer Außenfläche des Zapfenaufbaues ausgebildet ist, wodurch beim Drehen der Tür in einer ersten Richtung durch eine Bedienperson das zumindest eine vorgespannte Teil mit der zumindest einen Öffnung in der äußeren Oberfläche des Zapfenaufbaues in Eingriff tritt, um die Tür festzuhalten, und wodurch beim Drehen der Tür in einer zweiten Richtung durch eine Bedienperson das zumindest eine vorgespannte Teil mit der zumindest einen Öffnung außer Eingriff tritt.

7. Haltescharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Mehrzahl von Öffnungen aufweist.

8. Haltescharnier für die Halterung einer Tür an einem Rahmen, wobei das Haltescharnier die Tür in einer vorbestimmten Position relativ zu dem Rahmen lösbar hält, wenn die Tür zum Öffnen oder Schließen gedreht wird, wobei das Haltescharnier einen Scharnieraufbau aufweist, der an der Tür und dem Rahmen befestigt ist, sowie einen Zapfenaufbau, wobei

a) der Scharnieraufbau aufweist: eine erste Scharniereinrichtung, die Einrichtungen zum Halten des Zapfenaufbaues hat, eine zweite Scharniereinrichtung, die Einrichtungen für die Aufnahme des Zapfenaufbaues für eine Drehbewegung hat, und zumindest ein vorgespanntes Teil für den Eingriff mit dem Zapfenaufbau, und

b) der Zapfenaufbau Einrichtungen für die lösbare Aufnahme des zumindest einen vorgespannten Teiles unter Ansprechen auf die Drehung der Tür aufweist.

9. Haltescharnier für die Halterung einer Tür an einem Rahmen, wobei das Haltescharnier lösbar die Tür an dem Rahmen in einer vorbestimmten Position relativ zu dem Rahmen festhält, wenn die Tür zum Öffnen oder Schließen gedreht wird, wobei das Haltescharnier aufweist:

a) ein erstes Scharnierblatt, das erste und zweite Scharnierangeln aufweist mit einer Bohrung, welche eine innere Oberfläche definiert, wobei die inneren Oberflächen davon ausge-

hende Vorsprünge aufweisen,

b) ein zweites Scharnierblatt, das ein Grundteil hat, wobei das Grundteil eine obere Oberfläche und eine äußere Oberfläche aufweist, und eine Haltescharnierangel sich von der Innenfläche des Grundteiles aus erstreckt, wobei die Haltescharnierangel in den Freiraum zwischen den ersten und zweiten Angeln des ersten Scharnierblattes eingesetzt ist, die Haltescharnierangel eine äußere Fläche und eine durchgehende, kreisförmige Bohrung hat, welche eine Innenfläche definiert, und zumindest eine Öffnung sich durch das Grundteil hindurch erstreckt von der Außenfläche zu der Innenfläche und in die Haltescharnierangel hinein, von der Außenfläche zu der Innenfläche, einen zylindrischen Zapfenaufbau, der aufweist: einen Scharnierzapfen, der einen länglichen Schlitz hat, welcher dafür ausgelegt ist, daß er die Vorsprünge der ersten und zweiten Scharnierangeln des ersten Scharnierblattes aufnimmt, wenn der Zapfenaufbau in den Bohrungen in den ersten und zweiten Angeln des ersten Scharnierblattes aufgenommen ist, sowie in der kreisförmigen Bohrung des zweiten Scharnierblattes, und eine äußere Oberfläche, wobei die äußere Oberfläche zumindest eine darin ausgebildete Öffnung hat, und

d) zumindest ein vorgespanntes Teil, welches in der zumindest einen Öffnung durch das Grundteil und in der Haltescharnierangel des zweiten Scharnierblattes angeordnet ist, wobei das zumindest eine vorgespannte Teil mit der äußeren Oberfläche des Zapfenaufbaues in Kontakt tritt, wodurch beim Drehen der Tür in einer ersten Richtung durch eine Bedienperson das zumindest eine vorgespannte Teil mit der zumindest einen Öffnung in der Außenfläche des Zapfenaufbaues in Eingriff tritt, um die Tür festzuhalten, und beim Drehen der Tür in einer zweiten Richtung durch eine Bedienperson das zumindest eine vorgespannte Teil außer Eingriff mit der zumindest einen Öffnung tritt.

10. Haltescharnier nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Mehrzahl von Öffnungen aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

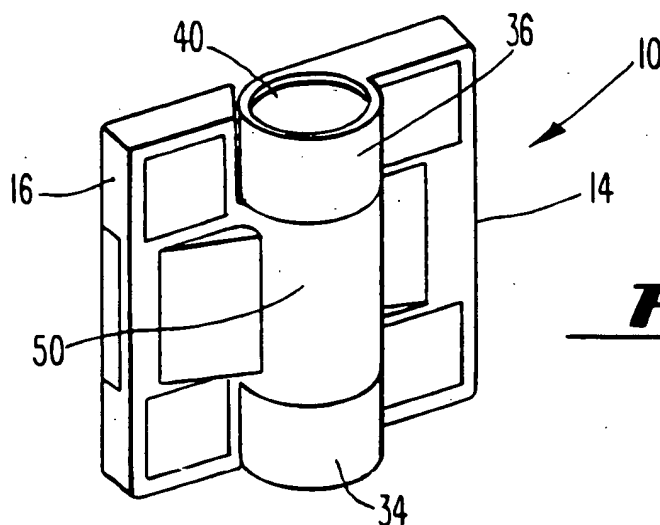


Fig. 1

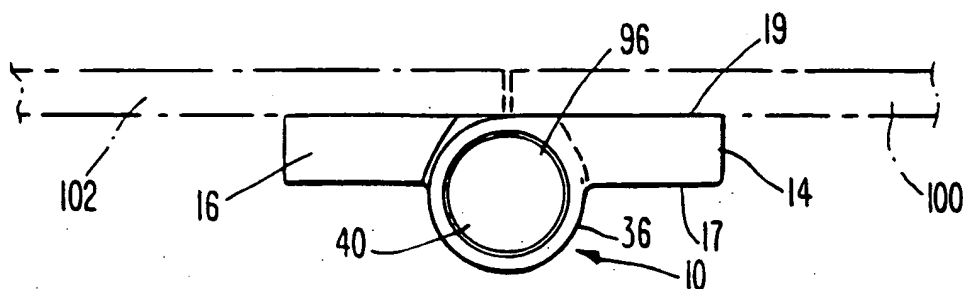


Fig. 2

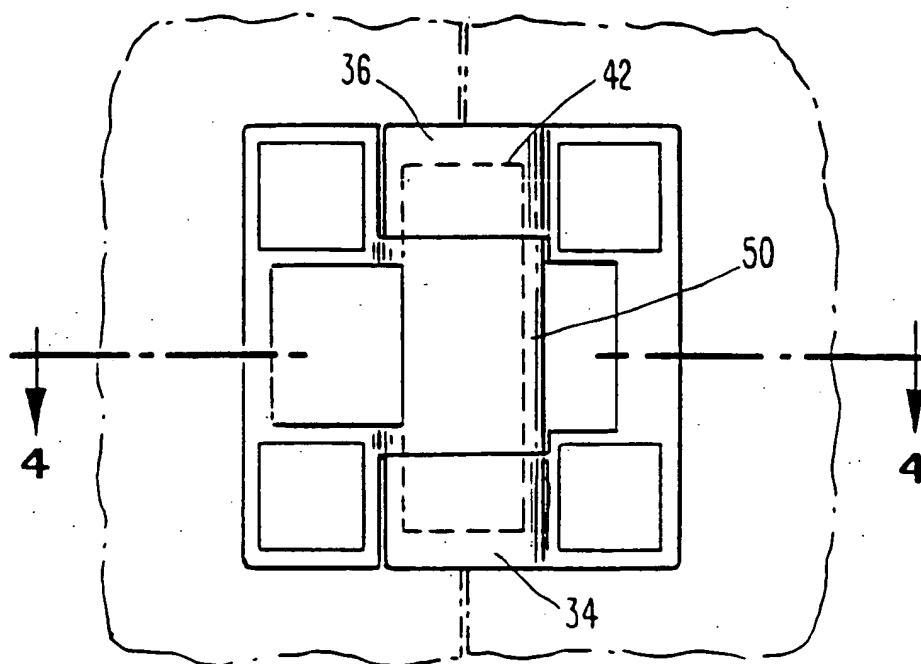


Fig. 3

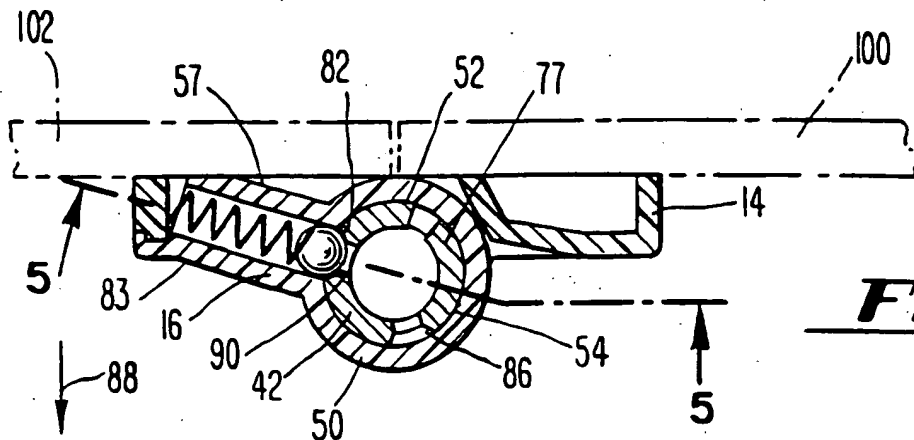


Fig. 4

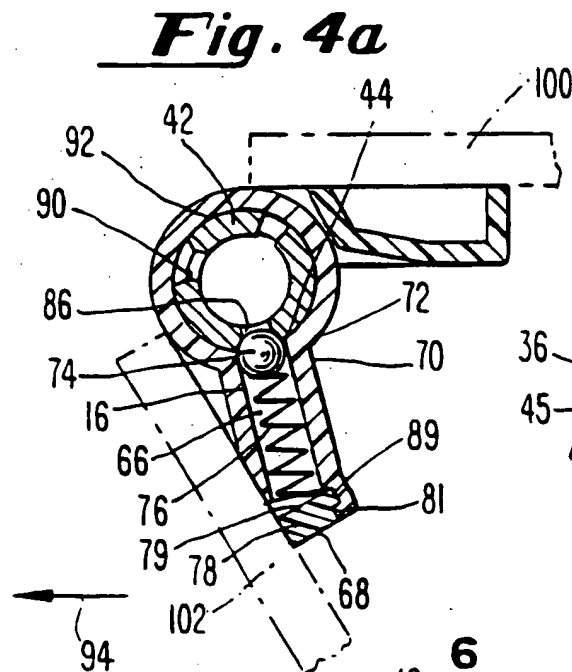


Fig. 4a

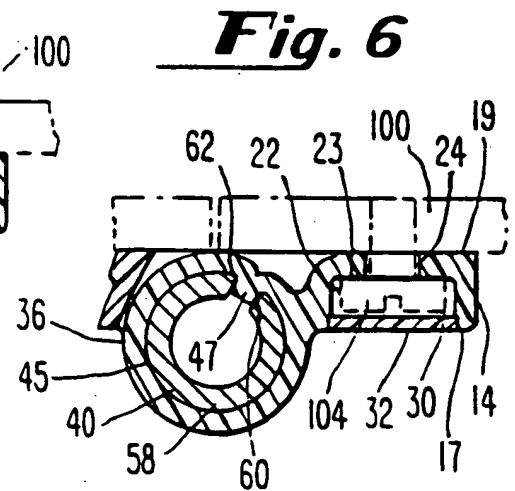


Fig. 6

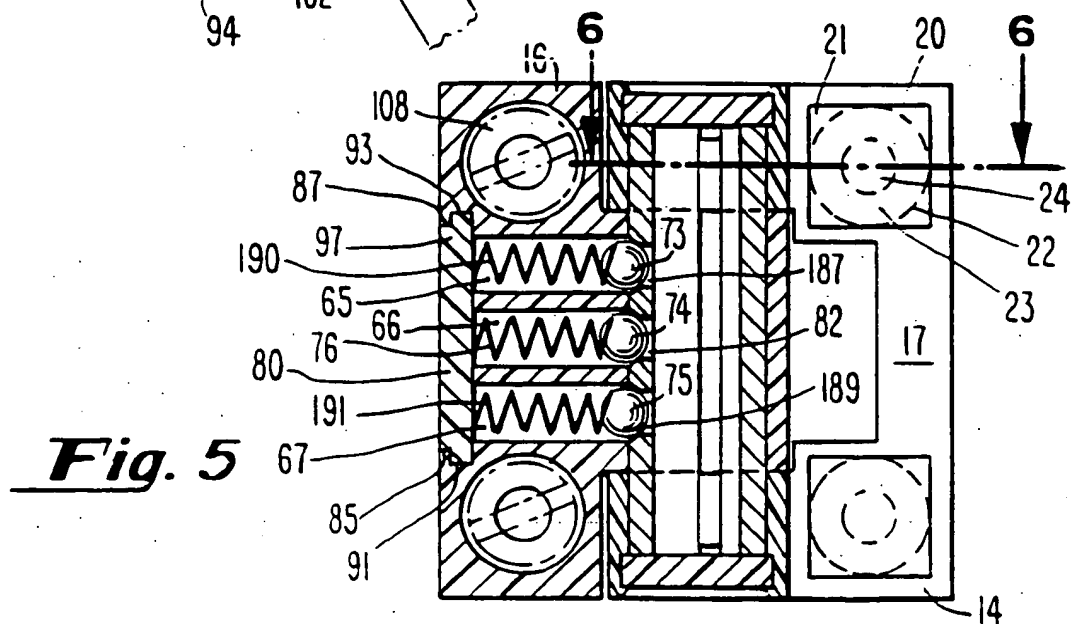


Fig. 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.